

## اعتباربخشی الگوی تامین مالی نظام آموزش عالی ایران

عباس عباسپور\*، محمد مهدی کرامتی تولایی\*\*، حمید رحیمیان\*\*\* و اسفندیار جهانگرد\*\*\*\*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۴/۰۱

### چکیده

نگرانی گسترده‌ای که در مورد تامین مالی آموزش عالی در کشورهای مختلف دنیا به وجود آمده است منجر به تحولات زیادی در صحنه واقعیت شده است. سیاست‌گذاران برای هدایت این الگو ترجیحاتی دارند و تلاش‌هایی را آغاز کرده‌اند و خود دانشگاه‌ها نیز با درک شرایط جدید دست به ابتکاراتی زده‌اند. هدف این پژوهش، تدوین الگوی مناسبی برای تامین مالی آموزش عالی ایران بود که با روش تحقیق ترکیبی صورت پذیرفت. در مرحله کیفی، پس از انجام مصاحبه و مراحل کادگذاری، الگوی مفهومی بر مبنای رویکرد سیستماتیک اشتراوس و کوربین ترسیم شد. در مرحله کمی نیز با طراحی پرسشنامه به عنوان ابزار سنجش الگو از مشارکت ۱۵۵ نفر صاحب نظر که به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی انتخاب شده بودند، استفاده شد. برای آزمون پرسشنامه از سنجش بارهای عاملی، محاسبه آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرا استفاده شد که نشان‌دهنده نتایج قابل قبول بود و عمده‌گویی‌ها از بار عاملی مناسبی برخوردار بودند. در مرحله بعد، ضرایب معناداری میان متغیرها و ضرایب استاندارد شده مسیرهای مربوط به فرضیه‌ها محاسبه شد. از میان فرضیه‌های پژوهش، رابطه معنادار میان پدیده محوری الگو که تنوع‌بخشی درون‌زای تامین مالی بود با شرایط علی استقلال دانشگاهی و طبیعی بودن و خودجوشی تایید شد، اما رابطه معنادار آن با دسترسی عادلانه به آموزش عالی و قابلیت اتکالی منابع مالی رد شد. همچنین رابطه معنادار میان تنوع‌بخشی درون‌زای تامین مالی با راهبردهای شبکه‌سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی‌ها و تجربیات، انگیزش مالی و روانی و معنوی، تقویت ارتباط ذی‌نفعان، تمهید قوانین و مقررات و آیین‌نامه‌های مورد نیاز تایید، اما با افزایش تعاملات و همکاری‌های بین‌المللی رد شد.

طبقه‌بندی JEL: I22, I24, I25, H52

کلیدواژه‌ها: تامین مالی، نظام آموزش عالی، تنوع‌بخشی تامین مالی، نظریه داده بنیاد.

\* دانشیار دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی - نویسنده مسئول، پست الکترونیکی:

abbaspour1386@gmail.com

\*\* دانشجوی دکتری مدیریت آموزش عالی دانشگاه علامه طباطبائی، پست الکترونیکی:

keramati@elenoon.ir

\*\*\* دانشیار دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی، پست الکترونیکی:

hamrahimian@yahoo.com

\*\*\*\* دانشیار دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی، پست الکترونیکی: ejahangard@gmail.com

۱- مقدمه

در سراسر دنیا نگرانی ثابتی در مورد تامین مالی آموزش عالی وجود دارد و این امر منجر به تغییرات نظام مند در تعدادی از کشورها شامل استرالیا، نیوزیلند، آفریقای جنوبی و انگلستان شده است (گرینوی و هاینز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). در کشور ما نیز افزایش تقاضای اجتماعی برای دریافت خدمات آموزش عالی، منجر به تاسیس دانشگاه‌های متعدد در سطح کشور شده که در نتیجه آن، سهم هر یک از دانشگاه‌ها از بودجه عمومی کاهش داشته و در عین حال، هزینه‌های بخش آموزش عالی را افزایش داده است (داوری و همکاران، ۱۳۹۵). همچنین کاهش بودجه‌های دولتی، مساله تامین مالی آموزش عالی را برجسته کرده است.

روش‌های تامین مالی دانشگاه‌ها بسیار متنوع است و علاوه بر بودجه‌های دولتی، زنجیره‌ای از روش‌های گوناگون ارتباط با صنعت، جذب منابع خیرین و یا از طریق دانشجویان و خانواده‌های آن‌ها در قالب شهریه را نیز شامل شود. همچنین دانشگاه می‌تواند با به کار انداختن دارایی‌های قبلی، درآمدهای ثانویه جدیدی را برای خود ایجاد کند، اما در انتخاب روش‌های تامین مالی و سهم هر یک در سبد درآمدهای آموزش عالی باید به نکات بسیاری دقت کرد. تامین مالی مخارج آموزش عالی ضمن اینکه انرژی لازم برای کارکرد نظام آموزش عالی را فراهم می‌کند به عنوان ابزار اصلی هدایت نظام آموزش عالی نیز ایفای نقش می‌کند (نادری، ۱۳۸۰). همچنین روش تامین مالی در استقلال دانشگاهی، دسترسی عادلانه به آموزش عالی، کارایی و اثربخشی این حوزه بسیار موثر است، بنابراین، باید در انتخاب و به کارگیری آن هوشمندانه عمل کرد.

سیاست‌گذاران و مدیران دولتی در هر کشور با توجه به شرایط فعلی کشور متبوع خود و همچنین اهداف و آرمان‌های ملی، ترجیحاتی در زمینه روش‌های تامین مالی دارند. برای مثال، سیاستمداران اروپایی به طور فزاینده‌ای از رویکرد «نوآوری باز»<sup>۲</sup> حمایت می‌کنند و بر نیاز به همکاری چندجانبه که در آن شرکت‌های تولیدی و سازمان‌های تحقیقاتی<sup>۳</sup> برای توسعه یک اکوسیستم نوآوری با یکدیگر تلاش می‌کنند، تاکید دارند (استرادا<sup>۴</sup> و

1- Greenaway, D., and Haynes, M

2- Open Innovation

3- Research Organizations

4- Estrada, I.

اعتباربخشی الگوی تامین مالی آموزش ... ۱۶۷

همکاران، ۲۰۱۶). بر این اساس، آن‌ها از پررنگ شدن همکاری‌های صنعت و دانشگاه نسبت به سایر روش‌ها حمایت می‌کنند، چراکه بنگاه‌ها و موسسات آموزش عالی دارای منابع مکملی بسیار عالی هستند؛ برای مثال، دانش صنعتی در مقابل دانش علمی (دو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۴) پتانسیل اساسی بالقوه‌ای برای ایجاد ارزش افزوده، تولید می‌کند (سانتارو<sup>۲</sup>، جورج<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۲). این وضعیت در ایران کمی متفاوت به نظر می‌رسد. شرایط فعلی کشور ایران، رونق بخشیدن به تولید را طلب می‌کند که یک قدم قبل‌تر از رونق نوآوری است و تاثیر آموزش بر بهره‌وری نیروی کار و صنعت همواره مورد تردید قرار گرفته است. در این زمینه، مهربانی (۱۳۹۵) نشان می‌دهد افزایش نسبی شمار تحصیلکرده‌های دانشگاهی به افزایش بهره‌وری می‌انجامد و این مطلب به طور خاص در مورد سه مقطع کاردانی، کارشناسی و کارشناسی ارشد مشاهده می‌شود، اما مقطع دکترای تخصصی چنین ارتباطی را نشان نمی‌دهد. همچنین صنایع کشور با نگاهی مشتاق به ارتباط با دانشگاه نظر نمی‌کنند. بر این اساس، مساله ارتباط صنعت و دانشگاه در کشور ما همچنان با چالش‌های خاص خود مواجه است و باید با نگاهی واقع‌گرایانه به آن سهمی متناسب بخشید.

خود دانشگاه‌ها نیز با درک شرایط جدید مالی دولت‌ها از سویی و تغییر انتظارات جامعه از سوی دیگر در حال تغییر الگوهای تامین مالی هستند. در کشورهایی که دانشگاه‌ها قادر به دسترسی به بودجه به غیر از کمک‌های دولتی نیستند، تاثیر اصلی کاهش میزان کمک دولتی، تنها محدود به کاهش بار کاری، اندازه کلاس‌ها (و احتمالاً کیفیت آموزش) و همچنین میزان دستمزد و حقوق شده است (کاپانو، ۱۹۹۹). با این حال، در بسیاری از کشورها، دانشگاه‌ها با افزایش درآمد شهریه، درآمد پژوهش و یا درآمد مشاوره‌ای از صنعت توانسته‌اند مخارج خود را تغییر دهند. این امر به ویژه برای دانشگاه‌هایی که به طور داخلی یا در سطح جهانی بخشی از یک سیستم رقابتی هستند، اهمیت دارد (ولف<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰). از آنجا که بودجه‌های تخصیص یافته از سوی دولت برای نیازهای روزافزون آموزش عالی کافی نیست، چندی است که دانشگاه‌ها برای جذب منابع

1- Du, J.

2- Santoro, M. D

3- George, G.

4- Wolf, A.

بیشتر به بخش خصوصی و به ویژه بخش صنعت روی آورده‌اند و با فروش محصولات خود به این بخش، قسمتی از منابع خود را تامین می‌کنند (عمادزاده، ۱۳۸۸؛ ۱۰۶). در ایران، اما عکس‌العمل دانشگاه‌ها در قبال کمبود بودجه دولتی، بیشتر در قالب افزایش سهم شهریه دانشجویی که با عناوین مختلف توسعه داده شده، مشهود است. به عبارت دیگر، دانشگاه‌های ایرانی کمتر به سمت جذب منابع صنعت و بخش خیریه حرکت کرده‌اند.

بنابر آنچه تاکنون بیان شد، این است که تلاش در جهت تغییر الگوی تامین مالی آموزش عالی هم در سطح سیاست‌گذاران و هم در سطح عملیاتی در دانشگاه‌ها آغاز شده است که این حرکت ممکن است اختیاری و آگاهانه و یا جبری و ناخودآگاه باشد. اگر خواهیم این مساله را خودآگاهانه به پیش ببریم باید به مقتضیات بومی و سنتی کشور توجه کنیم و الگویی متناسب با آن طراحی کنیم. هدف اصلی این پژوهش، یافتن الگوی مناسب تامین مالی برای نظام آموزش عالی ایران است. سوالات فرعی پژوهش نیز یافتن راهبردها و توصیف شرایط علی، زمینه‌ای و محیطی برای نیل به این الگو است.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

بررسی موضوع تامین مالی آموزش عالی توسط متاخرین از سوی فریدمن با انتشار کتاب‌های «مقالاتی در اقتصاد اثباتی» و «سرمایه‌داری و آزادی» و «آزادی انتخاب» پیگیری شده است، اما شکل‌گیری مباحث مالی آموزش و تولد شاخه اقتصاد آموزش را مرهون سخنرانی شولتز در محل انجمن اقتصاددانان آمریکا در سال ۱۹۶۱ می‌دانند (نادری، ۱۳۸۰). از آن زمان تاکنون دامنه مسائل در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، گسترش یافته و محورهای مختلف نظری و عملی را دربر گرفته است.

یکی از مسائلی که هم‌اکنون در کانون نظریه‌پردازی قرار گرفته، نقش و جایگاه دولت در تامین مالی دانشگاه‌ها است. نادری (۱۳۸۰)، محورهای مطالعاتی در زمینه نقش دولت را در چهار دسته تقسیم‌بندی می‌کند: ۱- بررسی علت اصلی دخالت دولتی در تامین مالی دانشگاه‌ها و اینکه آیا محقق شده است یا نه؟؛ ۲- بررسی اثر مکانیزم‌های دخالت دولت در رفتار افراد و موسسات آموزش عالی؛ ۳- بررسی سهم و نقش دولت و تحول این سهم و نقش در طول سال‌های گذشته و ۴- بررسی علل تغییر نقش دولت در تامین مالی دانشگاه‌ها. وست (۱۹۶۴)، تامین مالی دولتی را در مقابل تامین/عرضه منابع دولتی قرار می‌دهد. او

اعتباربخشی الگوی تامین مالی آموزش ... ۱۶۹

نتیجه گیری می کند که ممکن است تامین مالی به دلایل مختلف (مانند عدالت، برابری، کارایی و...) از سوی دولت انجام شود، اما دلیلی وجود ندارد که تامین/عرضه آموزش از سوی دولت صورت گیرد.

نیاز دانشگاه‌ها به منابع مالی بیشتر که در بخش پیشین به آن اشاره شد از یک شو ناظر بر ضعف و ناتوانی دولت‌ها در پوشش هزینه‌های آموزش عالی است. همچنین صاحب‌نظران را به تکاپوی علمی وادار کرده و موجب شده است ادبیات جدیدی در این حوزه شکل بگیرد و نویدبخش الگوهای متفاوتی از تامین مالی در آموزش عالی باشد. یکی از اصطلاحاتی که در نتیجه این تلاش‌های پژوهشی ابداع شده، مفهوم تسهیم هزینه است. جانستون<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) می گوید در دو دهه گذشته رشد عظیمی در تعداد موسسات آموزش عالی خصوصی در تقریباً همه کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته به وجود آمده است. به عنوان یک نتیجه، سیستم تسهیم هزینه در تامین مالی آموزش عالی در بسیاری از کشورها در سراسر جهان پذیرفته شده است. در نتیجه این تغییر، چهار گروه شروع به مشارکت در تامین مالی آموزش عالی کرده‌اند؛ گروه اول، دولت‌ها و مالیات‌دهندگان هستند که دولت‌ها از درآمدهای عمومی مانند مالیات برای تامین آموزش عالی استفاده می کنند. گروه دوم، والدینی هستند که منابع خود را برای تامین مالی تحصیلات عالی فرزندان خود صرف می کنند یا قرض می گیرند. گروه سوم، دانشجویان هستند که مانند والدین، منابع خود را برای تامین مالی تحصیلات عالی صرف می کنند یا قرض می گیرند. آخرین گروه، سازمان‌های خیریه هستند که از دانش‌آموزان، والدین یا موسسات آموزش عالی حمایت می کنند. جانستون و و مارکوچی<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) معتقدند سه دلیل متفاوت پشت سر الگوی تسهیم هزینه وجود دارد؛ اول اینکه هزینه دانشجویان و دپارتمان‌های آموزشی افزایش یافته است. دوم تعداد فزاینده ثبت‌نام دانشجویان است که بیشتر به دلیل رشد جمعیت در سن دانشگاه در سال‌های اخیر است و سوم اینکه بسیاری از کشورها منابع عمومی کافی در اختیار ندارند.

1- Johnstone

2- Johnstone, D. B., and Marcucci, N. P

موضوع دیگر در این حیطه که در ادبیات بسیار تکرار شده، تنوع بخشی به منابع مالی دانشگاه‌ها است. کرتوویکسو میخایل<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) معتقدند با توجه به افزایش تقاضای جوامع برای ورود به موسسات دانشگاهی و افزایش هزینه‌های ارائه خدمات آموزش عالی و در عین حال کاهش سهم دولت‌ها در تامین این هزینه‌ها، ضرورت متنوع‌سازی منابع مالی توسط دانشگاه‌ها بدیهی به نظر می‌رسد و این واقعیت به یک روند جهانی تبدیل شده است. آن‌ها سه عامل را به عنوان عوامل تقویت کننده فرآیند تنوع بخشی به منابع در دانشگاه‌ها معرفی می‌کنند؛ اول اینکه کاهش مستمر و فزاینده کمک‌ها و بودجه‌های دولتی، دانشگاه‌ها را ناگزیر کرده از هیچ تلاشی برای یافتن منابع جدید درآمدی فروگذار نکنند. دوم اینکه دولت‌ها می‌توانند با مقررات‌زدایی و کاهش اعمال کنترل بر دانشگاه‌ها و فعال کردن نیروی بازار، آزادی عمل بیشتری را برای آن‌ها فراهم آورده و زمینه را برای خلاقیت بیشتر در یافتن منابع جدیدتر آماده سازند. مساله سوم هم طراحی مشوق‌هایی از سوی دولت برای دانشگاه‌هایی است که در یافتن منابع مالی جدید موفقیت بیشتری کسب کرده‌اند.

افزایش درآمد در موسسات دانشگاهی و سازمان‌ها به عنوان یک موضوع مستقل از دهه ۱۹۷۰ به تدریج در برخی آثار علمی و تحقیقی مورد توجه قرار گرفته است، اما در سال‌های اخیر و با توجه به چالش‌های مالی موسسات آموزش عالی، کاربرد این مفهوم در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی نیز مورد توجه قرار گرفته است (درزner و هیولز<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴) و بیش از گذشته از سوی مدیران موسسات آموزش عالی پیگیری و دنبال می‌شود (لشر<sup>۳</sup> و کوک، ۱۹۹۶). زیتلو<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۱) معتقدند افزایش درآمدها، یکی از مهم‌ترین راهبردهای مالی موسسات غیرانتفاعی است و در این راستا روش‌های مختلفی برای افزایش درآمد در این موسسات دنبال می‌شود که از جمله آن می‌توان به روش‌های مدیریت پول، افزایش شهریه، ارائه خدمات، توسعه و تنوع در خدمات و افزایش بهره‌وری اشاره کرد.

1- Kretovics, M., and Michael, S. O.

2- Drezner, N. D., and Huehls, F.

3- Lasher, W. F.

4- Zietlow, J. *et al.*

اعتباربخشی الگوی تامین مالی آموزش ... ۱۷۱

یکی از مباحث بسیار چالشی در زمینه تغییر الگوی تامین مالی، بحث خصوصی سازی آموزش عالی است. تیلاک<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) به ریشه‌یابی مساله پرداخته و این‌طور بیان می‌کند که یکی از مسائل عمده مربوط به آموزش عالی در کشورهای جهان به خصوص کشورهای در حال توسعه که با کمبود منابع مالی و در عین حال گسترش شدید آموزش عالی مواجه هستند، نحوه تامین منابع مالی و سرمایه گذاری در این بخش است. بحث خصوصی سازی در آموزش عالی نیز بیشتر برای رفع چنین نقیصه‌ای مطرح می‌شود، چراکه بودجه‌های دولتی آموزش عالی نسبت به سایر بخش‌های اقتصادی از رشد چندانی برخوردار نبوده و حتی رو به نقصان و رکود گذاشته است.

رحمان سرشت (۱۳۷۴)، مقوله خصوصی سازی را در جهان و ایران به چالش می‌کشد. او معتقد است رشد خصوصی سازی آموزش عالی در برخی از کشورهای جهان طی دو دهه گذشته قابل توجه بوده است. اما جالب این است که بنابر شواهد موجود، کشورهایایی که از گذشته دور خصوصی سازی آموزش عالی را آغاز کرده بودند به تدریج به محدود ساختن آن گرایش پیدا کرده اند. در توجیه محدود ساختن این جریان می‌توان دلایل چندی را برشمرد؛ از جمله اینکه ۱- در جریان خصوصی سازی، منابع خصوصی جایگزین منابع دولتی نشده، بلکه جهت پاسخگویی به تقاضای زیاد در برخی رشته‌ها، مکمل آن بوده است. ۲- تجربه نشان داده که اگر دولت بر عملکرد این موسسات کنترل نداشته باشد، کیفیت آن‌ها پایین تر از موسسات دولتی است. ۳- سرمایه گذاری دولت در تحقیقات دانشگاهی و آموزش عالی به جهت آنکه عامل توسعه جوامع به شمار آمده، اجتناب‌ناپذیر قلمداد می‌شود. او در مورد ایران این‌طور اظهار نظر می‌کند که در ایران دو سوء تفاهم در مورد خصوصی سازی به وجود آمده است؛ اشتباه اول در برداشت از واقعیت موجود و اشتباه دوم در برداشت از مفهوم خصوصی سازی تجلی می‌کند. اول اینکه ادعا می‌شود که در این مسیر در اول راه هستیم (با وجود اینکه بنابر برخی آمارهای غیررسمی بیش از ۸۰ درصد دانشجویان برای تحصیل خود شهریه پرداخت می‌کنند) و دوم، مفهوم آن به معنی انتقال کامل کار از بخش دولتی به خصوصی تلقی می‌شود. این درحالی است که روش‌های مختلفی برای خصوصی سازی وجود دارد که این روش یکی از آن‌ها است.

1- Tilak, J. B.

پاره‌ای دیگر از مطالعات به برجسته کردن یک روش خاص در الگوی تامین مالی دانشگاه‌ها پرداخته و به بررسی ویژه آن در جهت تغییر نظام تامین مالی اقدام کرده‌اند. به صورت ویژه، مساله افزایش ارتباط دانشگاه با صنعت و ایده پررنگ کردن این روش تامین مالی در الگوی تامین مالی نظام آموزش عالی مورد استقبال و توجه قرار گرفته است. محققان بر موانع بین دانشگاه‌ها و صنعت از لحاظ تفاوت‌های فرهنگی (برگارد<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰)، تفاوت‌های نهادی (برونل و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰)، موانع نظارتی (جیکوبسون<sup>۳</sup> و کارلتورپ، ۲۰۱۳) و فاصله جغرافیایی (دسته<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۳) اشاره می‌کنند. در یک جمع‌بندی باید گفت چالش اصلی در انتقال تکنولوژی بین دانشگاه‌ها و صنعت، برهم زدن دو منطق نهادی متفاوت است (موری<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰؛ سارمن<sup>۶</sup> و استفان، ۲۰۱۲؛ تورنتون<sup>۷</sup> و دیگران، ۲۰۱۲) که ممکن است مجموعه‌ای از قوانین و هنجارهای متضاد را داشته باشد (تارتاری<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). دلیل این تفاوت در منطق نهادی، قوانین عملی، تعاملات و تفسیرهای متفاوت بازیگران است (تورنتون<sup>۹</sup> و اکاسیو، ۱۹۹۹) که تصمیم‌گیری و تفاهم را هدایت و محدود می‌کنند. برخی از پژوهشگران به نقش سازمان‌های واسط در این میان اشاره کرده و آن‌ها را در پیوند دادن دو طرف مفید فایده دانسته‌اند؛ سازمان‌های واسطه‌ای با هدف غلبه بر این مشکلات در نظر گرفته می‌شوند (هوولز<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۶) و به عنوان سازمان‌های مرزی عمل می‌کنند که مرز ترکیبی بین منطق‌های علمی و تجاری را مدیریت می‌کنند (موری، ۲۰۱۰؛ الکساندر و مارتین<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۳). سازمان‌های واسطه، ابعاد مجاورت‌های مختلف را بسته به تجربه قبلی بازیگران دانشگاهی و صنعتی و ماهیت دانشی که انتقال داده می‌شود، بسط می‌دهند. راسموسن<sup>۱۲</sup> و همکاران (۲۰۰۶) بیان می‌کنند که به طور خاص، دفاتر انتقال

- 
- 1- Bjerregaard, T.
  - 2- Bruneel, J. *et al.*
  - 3- Jacobsson, S., and Karltorp, K.
  - 4- D'Este, P. *et al.*
  - 5- Murray, F.
  - 6- Sauermann, H., and Stephan, P.
  - 7- Thornton, P. H. *et al.*
  - 8- Tartari, V. *et al.*
  - 9- Ocasio, W.
  - 10- Howells, J.
  - 11- Alexander, A. T., and Martin, D. P.
  - 11- Technology Transfer Office



اعتباربخشی الگوی تامین مالی آموزش ... ۱۷۳

تکنولوژی<sup>۱</sup> بیشتر به بهبود ابعاد شناختی و سازمانی تمرکز می‌کنند در حالی که انکوباتورهای دانشگاهی<sup>۲</sup> و مراکز پژوهشی مشترک<sup>۳</sup> در جهت کاهش فاصله اجتماعی و جغرافیایی عمل می‌کنند.

عده دیگری از پژوهشگران بر رویکرد بین‌المللی در حرکت دانشگاه‌ها به صورت عام و در مساله تامین مالی به صورت خاص می‌پردازند. ذاکر صالحی و صالحی نجف‌آبادی (۱۳۹۱)، رشد رقابت اقتصادی و معرفی علم به عنوان منبع اقتصادی را از جمله مزایای بین‌المللی شدن آموزش عالی به شمار آورده‌اند. نایت (۲۰۰۳) نیز در معرفی مهم‌ترین عوامل و ریشه‌های بین‌المللی شدن آموزش عالی به ضرورت تنوع‌بخشی به منابع درآمدی در دانشگاه‌ها اشاره می‌کند و آن را از عوامل اصلی بین‌المللی شدن آموزش عالی می‌داند. همچنین تحقیقات گسترده‌ای به تاثیر تعاملات بین‌المللی به خصوص استفاده از کمک‌های بین‌المللی در صحنه عمل پرداخته‌اند. میشلوا و وبر (۲۰۰۶) دریافته‌اند که به ازای افزایش کمک به این حوزه به اندازه یک درصد تولید ناخالص ملی، ۲/۵ درصد میزان ثبت‌نام در دوره‌های تحصیلی افزایش می‌یابد. مطالعه آن‌ها با استفاده از داده‌های کمک‌های بخش‌بندی شده از آمار مستندات OECD از اوایل سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۰ و آمار آموزشی که از پایگاه داده انستیتوی آمار یونسکو در سال ۲۰۰۶ شامل ۱۲۰ کشور با درآمد پایین و متوسط بود، استخراج شده است. میشلوا و وبر (۲۰۰۷) تلاش کرده‌اند مطالعه قبلی را با تقسیم کمک‌های بخش آموزش به سطوح مختلف تحصیلات، دقیق‌تر و جزئی‌تر تشریح کنند، اما در نهایت تاثیر بیشتری در مقایسه با پژوهش قبلی نیافتند. یکی از مطالعات مقایسه‌ای (درهر، ناننکامپ و تل<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸)، تاثیر کلی کمک در طول چند دهه را با استفاده از رویکرد عملکرد تولید که در سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۴، ۹۶ کشور با درآمد کشور پایین و متوسط را پوشش می‌دهد، بررسی می‌کند. نتایج آن‌ها تاثیر تقریبی دو تا سه بار بالاتر از برآوردهای میشلوا و وبر را نشان می‌دهد؛ به طور متوسط افزایش کمک به آموزش به میزان ۱ درصد از تولید ناخالص داخلی، ثبت‌نام تحصیلی را ۲/۵ تا ۵ درصد افزایش می‌دهد. در بررسی ایشان شواهدی یافت نشد که نشان دهد هزینه‌های دولت در

1- University Incubators

2- Collaborative Research Centres

3- Knight, J.

4- Dreher, A., Nunnenkamp, P., and Thiele, R.

زمینه آموزش، افزایش قابل توجهی در نرخ ثبت نام ایجاد می کند و یا بر استقرار دموکراسی تاثیر داشته باشد. ریدل و زارازوا<sup>۱</sup> (۲۰۱۶)، نشان می دهند که کمک به تحصیل در کشورها منجر به نتیجه قابل ملاحظه ای از کمک به گسترش ثبت نام به ویژه آموزش- های سطح پایین شده است. آن ها همچنین نشان دادند که شکاف قابل ملاحظه ای بین تاثیر فعلی کمک های بشری و آنچه به طور بالقوه می تواند به دست بیاید، وجود دارد. این مساله به ویژه در رابطه با سهم این کمک ها در بهبود کیفیت آموزش مورد توجه قرار گرفته است. با این حال، شاید مهم ترین دستاورد این کمک ها، کمک به توسعه ظرفیت در آموزش است.

### ۳- روش تحقیق

روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش، روش تحقیق ترکیبی است. استفاده از روش های کمی و کیفی در یک مطالعه واحد را به عنوان تحقیق با روش های ترکیبی می خوانند (محمدپور و همکاران، ۱۳۸۹). بررسی ادبیات پژوهشی مرتبط با روش های تحقیق ترکیبی نشان می دهد این روش ها در خلال چند دهه اخیر تحت عناوین متفاوتی همچون پژوهش چندوجهی- چندروشی، ترکیب رهیافت کمی و کیفی، طرح های چندروشی، ترکیب روش های کمی و کیفی و رهیافت چندروشی مصطلح شده اند (محمدپور و همکاران، ۱۳۸۹).

الگوی انتخابی برای این پژوهش، طرح متوالی- اکتشافی کراسول و کلارک (۲۰۰۷) و شیوه اکتشافی آن است. مرحله کیفی پژوهش مبتنی بر نظریه زمینه ای انجام شد. نظریه زمینه ای که به عنوان یکی از روش های تحقیق کیفی شناخته می شود به کشف و تبیین فرآیندهای اجتماعی می پردازد که در تعاملات انسانی جلوه می کند. (بیرکس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). برای جمع آوری داده های بخش کیفی، مصاحبه های نیمه ساختار یافته با ۱۵ نفر از اعضای هیات علمی، صاحب نظران، متخصصان و مسئولان باتجربه عرصه اقتصاد آموزش عالی با تمرکز بر تامین مالی دانشگاه صورت گرفت. جهت انتخاب مشارکت کنندگان با توجه به ماهیت راهبرد انتخابی از رویکرد نمونه گیری هدفمند و روش گلوله برفی

1- Riddell, A., and Nino-Zarazua, M.

2- Birks, M.

استفاده شد. مصاحبه‌ها با اطلاع و اجازه مصاحبه‌شوندگان ضبط و پیاده‌سازی شد. و با وجود آنکه در مصاحبه دوازدهم اشباع نظری حاصل شده بود، سه مصاحبه دیگر نیز برای تقویت داده‌ها و اطمینان پژوهشگران از باقی نماندن کدهای دیگر صورت گرفت (پیوست (الف)). داده‌های حاصل در سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی تجزیه و تحلیل و الگو پژوهش ترسیم شد. برای این کار تمامی مصاحبه‌ها به روش سطر به سطر، کدگذاری باز به صورت کدهای زنده و غیرزنده شد. سپس این کدها در چارچوب مقولات اصلی و فرعی دسته‌بندی شدند و در مرحله کدگذاری انتخابی، یافته‌های پژوهش در قالب مدل پارادایمی نظریه زمینه‌ای شامل: شرایط زمینه‌ای، شرایط علی، راهبردها و پیامدها براساس پدیده محوری تدوین و ترسیم شد. در مرحله کمی، براساس یافته‌های مرحله کیفی، ۵ فرضیه اصلی و ۳۴ خرده فرضیه تدوین و مبتنی بر آن، پرسشنامه‌ای با ۷۲ گویه جهت جمع‌آوری داده‌ها طراحی شد. پس از تایید روایی ابزار طراحی شده توسط تعدادی از خبرگان موضوع مورد پژوهش به منظور سنجش پایایی مقدماتی جهت اجرای آن، پرسشنامه تدوین شده با مشارکت ۲۵ نفر از اعضای هیات علمی تکمیل و میزان پایایی آن با استفاده از فرمول آلفای کرونباخ محاسبه و با توجه به میزان به دست آمده (۰/۸۷۶) پرسشنامه نهایی در میان ۱۵۵ نفر از نمونه‌های نهایی که به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقاتی با استفاده از فرمول کوکران انتخاب شده بودند، توزیع و پرسشنامه‌ها جمع‌آوری شده و داده‌های حاصل با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و PLS تجزیه و تحلیل شدند.

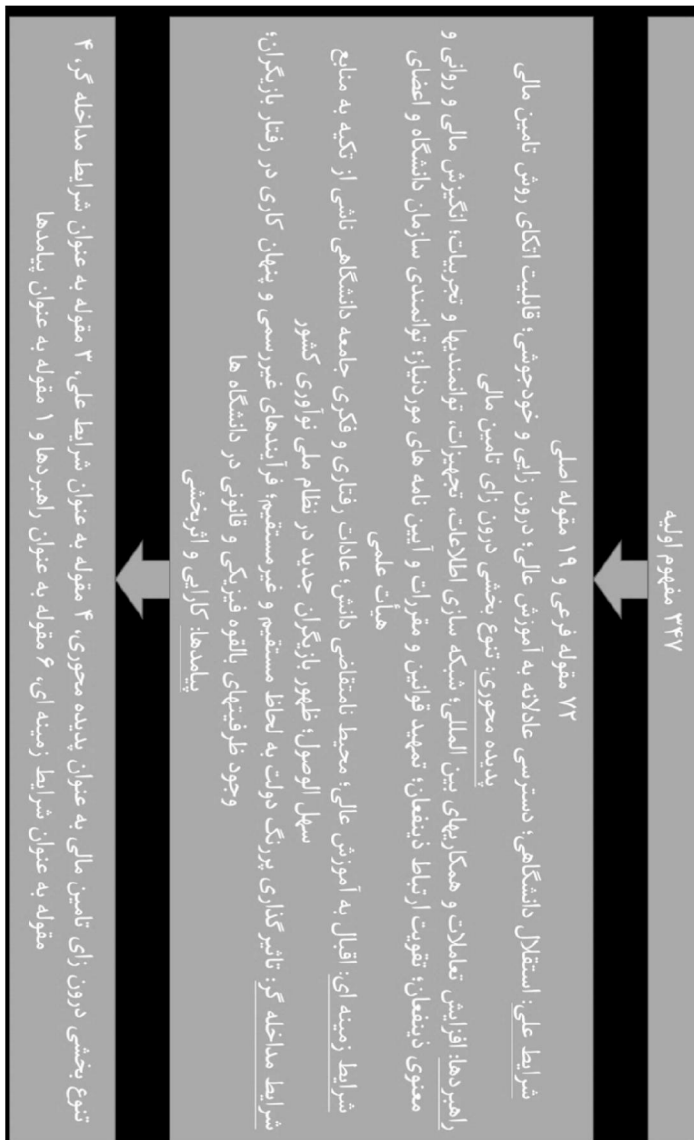
#### ۴- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

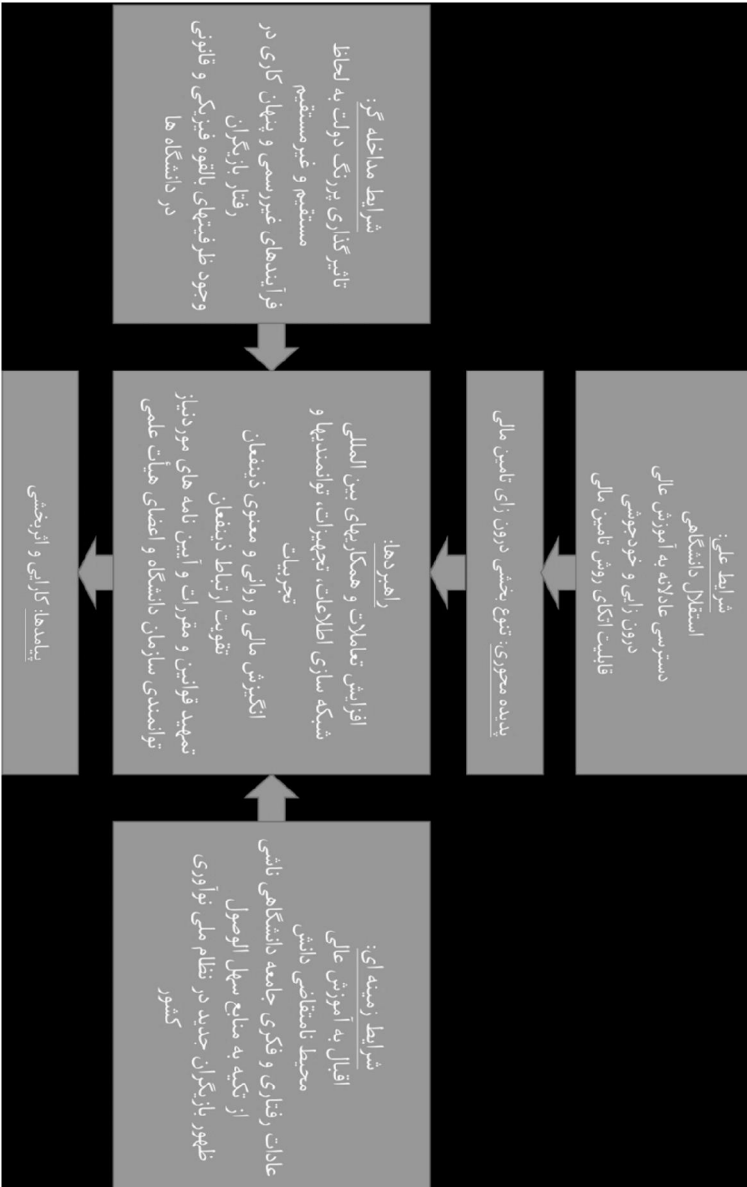
##### الف- یافته‌های کیفی

در بخش کیفی پس از پیاده‌سازی مصاحبه‌ها به صورت کامل و تحلیل و کدگذاری داده‌ها در سه مرحله باز، محوری و انتخابی، مقوله‌های اصلی و فرعی الگوی تامین مالی نظام آموزش عالی، احصا و مدل مفهومی پژوهش تدوین شد. در شکل (۱)، روند تقلیل داده، تعداد کدهای باز، مقوله محوری و انتخابی، مشخص شده است که مبنای الگوی پارادایمی (شکل (۲)) ارائه شده است. در رویکرد نظریه زمینه‌ای، مقولات فرعی و ویژگی‌های مربوط به هر کدام به مقوله محوری مرتبط می‌شوند که ابعاد مربوط شامل شرایط علی، مقوله محوری

(پدیده اصلی)، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر (میانجی) و پیامد است. در شکل (۱) الگوی مستخرج بخش کیفی پژوهش بر اساس مدل پارادایمی نظریه زمینه‌ای ارائه شده است (پیوست (ب)).

شکل (۱): روند تلیخیص و طبقه‌بندی داده‌ها در بخش کیفی





شکل (۲): الگوی تامین مالی نظام آموزش عالی ایران

### ب- نتایج کمی

در بخش کمی، ابتدا برای سنجش روایی پرسشنامه از نقطه نظرات متخصصان موضوع استفاده شد. سپس به منظور سنجش پایایی، پرسشنامه با مشارکت ۲۵ نفر از نمونه نهایی پژوهش تکمیل شد و میزان پایایی آن به اندازه ۰/۸۷۶ با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به دست آمد. با توجه به پایایی قابل قبول ابزار پژوهش در نهایت پرسشنامه در میان نمونه‌ها توزیع و اطلاعات موردنیاز جمع‌آوری شد.

مدل‌سازی معادلات ساختاری تا این زمان با دو نسل روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها معرفی شده است؛ نسل اول روش‌های مدل‌سازی معادلات ساختاری، روش‌های کوواریانس محور است که هدف اصلی این روش‌ها تایید مدل بوده و برای کار به نمونه‌هایی با حجم بالا نیاز دارد. نرم افزارهای LISREL، AMOS، EQS و MPLUS از پرکاربردترین نرم افزارهای این نسل هستند. چند سال پس از معرفی روش کوواریانس محور به دلیل نقاط ضعفی که در این روش وجود داشت، نسل دوم روش‌های معادلات ساختاری که مولفه محور بودند، معرفی شدند. روش‌های مولفه محور که به روش حداقل مربعات جزئی تغییر نام دادند برای تحلیل داده‌ها، روش‌های متفاوتی نسبت به نسل اول ارائه دادند. پس از معرفی روش حداقل مربعات جزئی، این روش از علاقه‌مندان بسیاری برخوردار شد و پژوهشگران متعددی تمایل به استفاده از این روش پیدا کردند. مهم‌ترین نرم افزار برای این روش Smart PLS است. حجم نمونه اندک، بهترین دلیل استفاده از PLS است. روش‌های نسل اول مدل‌سازی معادلات ساختاری که با نرم افزارهایی نظیر LISREL، EQS و AMOS اجرا می‌شدند، نیاز به تعداد نمونه زیاد دارند در حالی که PLS توان اجرای مدل با تعداد نمونه خیلی کم را دارا است.

در این پژوهش، برای تحلیل نهایی داده‌های مربوطه از روش معادلات ساختاری با بهره‌گیری از نرم افزار Smart PLS استفاده شد. در ابتدا بارهای عاملی گویه‌ها مورد سنجش قرار گرفت. نتایج سنجش بارهای عاملی آن گونه که در شکل (۳) قابل مشاهده است، نشان می‌دهد که از ۷۲ سوال پژوهش، تعداد ۶۳ عدد از آن‌ها دارای بار عاملی بالاتر از ۰/۴ بودند که بسیار خوب هستند. سایر موارد به علت پایین بودن میزان بارهای عاملی حذف شدند. در جدول (۱) نیز این بارهای عاملی گزارش شده است.



جدول (۱): بارهای عاملی سوالات پرسشنامه

سوال	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۱	۱۲
بار عاملی	۰/۹۲۴	۰/۲۴۲	۰/۵۷۴	۰/۶۷۸	۰/۸۳۳	۰/۴۴۲	۰/۵۷۴	۰/۸۵۵	۰/۷۱۹	۰/۹۲۷
سوال	۱۳	۱۵	۱۶	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴
بار عاملی	۰/۸۱۶	۰/۷۴۹	۰/۸۰۸	۰/۵۰۱	۰/۷۸۱	۰/۸۱۲	۰/۷۰۸	۰/۷۸۴	۰/۵۹۲	۰/۷۶۶
سوال	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۳	۳۴	۳۵
بار عاملی	۰/۷۳۳	۰/۶۶۸	۰/۷۵۹	۰/۸۰۵	۰/۷۶۰	۰/۷۰۵	۰/۶۷۵	۰/۶۱۸	۰/۸۳۰	۰/۷۵۸
سوال	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵
بار عاملی	۰/۸۴۶	۰/۶۱۵	۰/۸۴۱	۰/۸۰۹	۰/۴	۰/۶۹۳	۰/۶۰۵	۰/۶۲۶	۰/۵۳۸	۰/۴۷۴
سوال	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶
بار عاملی	۰/۶۴۲	۰/۷۵۲	۰/۸۴۹	۰/۹۵۴	۰/۴	۰/۷۹۰	۰/۸۵۶	۰/۵۴۵	۰/۷۱۱	۰/۶۸۶
سوال	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۳	۶۴	۶۵	۶۷	۶۸
بار عاملی	۰/۸۴۸	۰/۵۶۲	۰/۷۹۶	۰/۷۳۴	۰/۵۵۴	۰/۵۶۱	۰/۴۲۹	۰/۹۱۴	۰/۵۲۴	۰/۷۷۱
سوال	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲						
بار عاملی	۰/۷۴۷	۰/۷۸۱	۰/۸۶۰	۰/۸۵۹						

روایی همگرا از طریق نرم‌افزار Smart PLS محاسبه شده است. روایی همگرایی یکی از معیارها برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش PLS است. معیار AVE نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته بین هر سازه با شاخص‌های خود است. به بیان ساده‌تر، AVE میزان همبستگی یک سازه را با شاخص‌های خود نشان می‌دهد که هرچه این همبستگی بیشتر باشد، برازش آن نیز بیشتر است. فورنل و لارکر<sup>۱</sup> (۱۹۸۱) معیار AVE (میانگین واریانس استخراج شده) را برای سنجش روایی همگرا معرفی کرده و اظهار داشتند که در مورد AVE مقدار بحرانی عدد ۰/۵ است؛ به این معنا که مقدار بیش از آن، روایی همگرایی قابل قبول را نمایش می‌دهد. یافته‌های حاصل از محاسبات مرتبط در جدول (۱) نشان می‌دهد میزان روایی همگرای محاسبه شده برای متغیرهای مدل در وضعیت مناسبی است.

یافته‌های بخش کیفی پژوهش، مبنایی برای ترسیم الگوی فرضی و آزمون روابط بین متغیرها در قالب فرضیه‌های ارائه شده در مرحله کمی پژوهش بود. در ادامه یافته‌های بخش کمی پژوهش، براساس فرضیه‌های پژوهش و خرده فرضیات مرتبط ارائه شده‌اند.

1- Fornell, C. and Larcker, D.



اعتباربخشی الگوی تامین مالی آموزش ... ۱۸۱

جدول (۲): مقادیر آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی واگرا برای سازه‌های الگو

سازه‌ها	آلفاکرونباخ (Alpha>0/7)	پایایی ترکیبی (Alpha>0/6)	روایی همگرا (AVE>0/4)
انگیزش مالی و روانی و معنوی ذی‌نفعان	۰/۷۶	۰/۸۴	۰/۵۳
دسترسی عادلانه به آموزش عالی	۰/۷۰	۰/۷۲	۰/۵
اقبال به آموزش عالی	۰/۷۸	۰/۶۶	۰/۴۲
استقلال دانشگاهی	۰/۷۲	۰/۷۴	۰/۴۹
فرآیندهای غیررسمی و پنهان کاری در رفتار بازیگران	۰/۷	۰/۶۳	۰/۵۱
قابلیت اتکای روش تامین مالی	۰/۷	۰/۷۸	۰/۵۵
کارایی و اثربخشی	۰/۷۸	۰/۸۱	۰/۵۲
محیط نامتناقضی دانش	۰/۷۲	۰/۷۴	۰/۴
شبکه‌سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی‌ها و تجربیات	۰/۷	۰/۸۳	۰/۶۲
افزایش تعاملات و همکاری‌های بین‌المللی	۰/۷۵	۰/۶۵	۰/۵۲
درون‌زایی و خودجوشی	۰/۷۱	۰/۷۲	۰/۴
تقویت ارتباط ذی‌نفعان	۰/۷۷	۰/۷۴	۰/۵
تمهید قوانین و مقررات و آیین‌نامه‌های موردنیاز	۰/۷۳	۰/۸۳	۰/۵۱
تنوع‌بخشی درون‌زای تامین مالی	۰/۷۷	۰/۷	۰/۴۴
عادات رفتاری و فکری جامعه دانشگاهی حاصل از تکیه به منابع سهل‌الوصول	۰/۸۶	۰/۹	۰/۶۴
تاثیرگذاری پرننگ دولت به لحاظ مستقیم و غیرمستقیم	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۶
توانمندسازی سازمان دانشگاه و اعضای هیات علمی	۰/۷۶	۰/۸۴	۰/۵۸
وجود ظرفیت‌های خالی بالقوه فیزیکی و قانونی در دانشگاه‌ها	۰/۷	۰/۶۹	۰/۵۵
ظهور بازیگران جدید در نظام ملی نوآوری کشور	۰/۷۱	۰/۷۹	۰/۵۶

منبع: یافته‌های پژوهش

آزمون فرضیه ۱: شرایط علی الگوی تامین مالی نظام آموزش عالی بر پدیده‌محوری الگوی تامین مالی نظام آموزش عالی تاثیر دارد. در جدول (۳) یافته‌های مرتبط با خرده فرضیات مرتبط با فرضیه ۱ ارائه شده است.

جدول (۳): ضرایب و معنی داری اثرات شرایط علی بر پدیده محوری ( $P < 0/05$ )

ردیف	متغیر پیش بین	متغیر ملاک	ضریب مسیر	آماره T	تایید / رد فرض تحقیق
۱-۱	استقلال دانشگاهی	تنوع بخشی درونزای تامین مالی	۰/۳۵	۴/۵۲	تایید
۲-۱	قابلیت اتکای منابع مالی	تنوع بخشی درونزای تامین مالی	۰/۰۰۵	۰/۰۶	عدم تایید
۳-۱	دسترسی عادلانه	تنوع بخشی درونزای تامین مالی	۰/۱۴۲	۱/۲۹	عدم تایید
۴-۱	درونزایی و خودجوشی	تنوع بخشی درونزای تامین مالی	۰/۱۸۳	۲/۲۹	تایید

منبع: یافته‌های پژوهش

مقادیر جدول (۲) نشان می‌دهد عوامل طبیعی و خودجوش بودن و استقلال دانشگاهی با تنوع بخشی درونزای تامین مالی رابطه معنادار دارند، اما عوامل دسترسی عادلانه به آموزش عالی و قابلیت اتکای منابع مالی با تنوع بخشی درونزای تامین مالی رابطه معنادار ندارند.

آزمون فرضیه ۲: پدیده محوری الگوی تامین مالی نظام آموزش عالی بر راهبردهای الگوی تامین مالی نظام آموزش عالی تاثیر دارد. در جدول (۴) یافته‌های مرتبط با خرده فرضیات مرتبط با فرضیه ۲ ارائه شده است.

مقادیر جدول (۴) نشان می‌دهد عامل تنوع بخشی درونزای تامین مالی با عوامل شبکه سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی‌ها و تجربیات، انگیزش مالی و روانی و معنوی، تقویت ارتباط ذی نفعان، تمهید قوانین و مقررات و آیین نامه‌های مورد نیاز و تمهید قوانین و مقررات و آیین نامه‌های مورد نیاز رابطه معنادار دارد، اما با عامل افزایش تعاملات و همکاری‌های بین المللی رابطه معنادار ندارد.

اعتباربخشی الگوی تامین مالی آموزش ... ۱۸۳

جدول (۴): ضرایب و معنی داری اثرات پدیده محوری بر راهبردها ( $P < 0/05$ )

ردیف	متغیر پیش بین	متغیر ملاک	ضریب مسیر	آماره T	تایید / رد فرض تحقیق
۱-۲	تنوع بخشی درون زای تامین مالی	افزایش تعاملات و همکاری های بین المللی	۰/۱۶۲	۱/۴۲	عدم تایید
۲-۲	تنوع بخشی درون زای تامین مالی	شبکه سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی ها و تجربیات	۰/۳۰۷	۲/۵۹	تایید
۳-۲	تنوع بخشی درون زای تامین مالی	انگیزش مالی و روانی و معنوی	۰/۳۶۰	۵/۱	تایید
۴-۲	تنوع بخشی درون زای تامین مالی	تقویت ارتباط ذی نفعان	۰/۲۶۶	۲/۴۹	تایید
۵-۲	تنوع بخشی درون زای تامین مالی	تمهید قوانین و مقررات و آیین نامه های مورد نیاز	۰/۴۴۴	۵/۸۵	تایید
۶-۲	تنوع بخشی درون زای تامین مالی	تمهید قوانین و مقررات و آیین نامه های مورد نیاز	۰/۳۸۲	۴/۵۳	تایید

منبع: یافته های پژوهش

آزمون فرضیه ۳: راهبردهای الگوی تامین مالی نظام آموزش عالی بر پیامدهای الگوی تامین مالی نظام آموزش عالی تاثیر دارد. در جدول (۵) یافته های مرتبط با خرده فرضیات مربوط به فرضیه ۳ ارائه شده است.

مقادیر جدول (۵) نشان می دهد عامل توانمندسازی سازمان دانشگاه و اعضای هیات علمی با عامل کارایی و اثربخشی رابطه معنادار دارد، اما عوامل افزایش تعاملات و همکاری های بین المللی، شبکه سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی ها و تجربیات، انگیزش مالی و روانی و معنوی، تقویت ارتباط ذی نفعان و تمهید قوانین و مقررات و آیین نامه های مورد نیاز با عامل کارایی و اثربخشی رابطه معنادار ندارد.

جدول (۵): ضرایب و معنی داری اثرات راهبردها بر پیامدها ( $P < 0/05$ )

ردیف	متغیر پیش بین	متغیر ملاک	ضریب مسیر	آماره T	تایید / رد فرض تحقیق
۱-۳	افزایش تعاملات و همکاری های بین المللی	کارایی و اثربخشی	۰/۱۰۱	۱/۰۹	عدم تایید
۲-۳	شبکه سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی ها و تجربیات	کارایی و اثربخشی	۰/۰۷۲	۰/۶	عدم تایید
۳-۳	انگیزش مالی و روانی و معنوی	کارایی و اثربخشی	۰/۰۰۲	۰/۰۱	عدم تایید
۴-۳	تقویت ارتباط ذی نفعان	کارایی و اثربخشی	-۰/۱۸	۰/۱۶	عدم تایید
۵-۳	تمهید قوانین و مقررات و آیین نامه های مورد نیاز	کارایی و اثربخشی	۰/۲۰۶	۱/۷۹	عدم تایید
۶-۳	توانمندسازی سازمان دانشگاه و اعضای هیات علمی	کارایی و اثربخشی	۰/۲۹۲	۲/۷۵	تایید

منبع: یافته های پژوهش

آزمون فرضیه ۴: شرایط مداخله گر الگوی تامین مالی نظام آموزش عالی بر راهبردهای الگوی تامین مالی نظام آموزش عالی تاثیر دارد. در جدول (۶) یافته های مرتبط با خرده فرضیات مربوط به فرضیه ۴ ارائه شده است.

مقادیر جدول (۶) نشان می دهد عامل تاثیر گذاری پررنگ دولت به لحاظ مستقیم و غیرمستقیم با هیچ کدام از عوامل افزایش تعاملات و همکاری های بین المللی، تقویت ارتباط ذی نفعان و تمهید قوانین و مقررات و آیین نامه های مورد نیاز رابطه معنادار ندارد. همچنین عامل وجود فرآیندهای غیررسمی و پنهان کاری در رفتار بازیگران با هیچ کدام از عوامل شبکه سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی ها و تجربیات و تقویت ارتباط ذی نفعان رابطه معنادار ندارد. بالاخره عامل وجود ظرفیت های خالی بالقوه فیزیکی و قانونی در دانشگاه ها با عوامل افزایش تعاملات و همکاری های بین المللی، شبکه سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی ها و تجربیات و تقویت ارتباط ذی نفعان رابطه معنادار ندارد، اما این عامل با عامل تمهید قوانین و مقررات و آیین نامه های مورد نیاز، رابطه معنادار دارد.

اعتباربخشی الگوی تامین مالی آموزش ... ۱۸۵

جدول (۶): ضرایب و معنی داری اثرات شرایط مداخله‌گر بر راهبردها ( $P < 0/05$ )

ردیف	متغیر پیش بین	متغیر ملاک	ضریب مسیر	آماره T	تایید / رد فرض تحقیق
۱-۴	تاثیرگذاری پررنگ دولت به لحاظ مستقیم و غیرمستقیم	افزایش تعاملات و همکاری‌های بین‌المللی	۰/۱۶	۱/۱۳	عدم تایید
۲-۴	تاثیرگذاری پررنگ دولت به لحاظ مستقیم و غیرمستقیم	تقویت ارتباط ذی‌نفعان	۰/۰۸۴	۰/۰۶۵	عدم تایید
۳-۴	تاثیرگذاری پررنگ دولت به لحاظ مستقیم و غیرمستقیم	تمهید قوانین و مقررات و آیین‌نامه‌های مورد نیاز	۰/۰۵۳	۰/۳۹	عدم تایید
۴-۴	وجود فرآیندهای غیررسمی و پنهان کاری در رفتار بازیگران	شبکه‌سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی‌ها و تجربیات	۰/۰۲۰	۰/۱۸	عدم تایید
۵-۴	وجود فرآیندهای غیررسمی و پنهان کاری در رفتار بازیگران	تقویت ارتباط ذی‌نفعان	۰/۰۵	۰/۷۲	عدم تایید
۶-۴	وجود ظرفیت‌های خالی بالقوه فیزیکی و قانونی در دانشگاه‌ها	افزایش تعاملات و همکاری‌های بین‌المللی	-۰/۰۲	۰/۲۳	عدم تایید
۷-۴	وجود ظرفیت‌های خالی بالقوه فیزیکی و قانونی در دانشگاه‌ها	شبکه‌سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی‌ها و تجربیات	۰/۰۹۵	۱/۷۹	عدم تایید
۸-۴	وجود ظرفیت‌های خالی بالقوه فیزیکی و قانونی در دانشگاه‌ها	تقویت ارتباط ذی‌نفعان	۰/۰۵۸	۰/۴۴	عدم تایید
۹-۴	وجود ظرفیت‌های خالی بالقوه فیزیکی و قانونی در دانشگاه‌ها	تمهید قوانین و مقررات و آیین‌نامه‌های مورد نیاز	۰/۲۵۵	۳/۸۷	تایید

منبع: یافته‌های پژوهش

آزمون فرضیه ۵: شرایط زمینه‌ای الگوی تامین مالی نظام آموزش عالی بر راهبردهای الگوی تامین مالی نظام آموزش عالی تاثیر دارد. در جدول (۷) یافته‌های مرتبط با خرده فرضیات مربوط به فرضیه ۵ ارائه شده است.

جدول (۷): ضرایب و معنی داری اثرات شرایط مداخله‌گر بر راهبردها ( $P < 0/05$ )

ردیف	متغیر پیش بین	متغیر ملاک	ضریب مسیر	آماره T	تایید / رد فرض تحقیق
۱-۵	اقبال به آموزش عالی	انگیزش مالی و روانی و معنوی	۰/۲۱۹	۲/۸۴	تایید
۲-۵	اقبال به آموزش عالی	تقویت ارتباط ذی‌نفعان	۰/۱۹۷	۰/۷۲	عدم تایید
۳-۵	محیط نامتقاضی دانش	شبکه‌سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی‌ها و تجربیات	۰/۲۱۸	۲/۷۸	تایید
۴-۵	محیط نامتقاضی دانش	تقویت ارتباط ذی‌نفعان	۰/۰۸۷	۰/۶۸	عدم تایید
۵-۵	عادات رفتاری و فکری جامعه دانشگاهی حاصل از تکیه به منابع سهل‌الوصول	انگیزش مالی و روانی و معنوی	۰/۲۵۸	۳/۲	تایید
۶-۵	عادات رفتاری و فکری جامعه دانشگاهی حاصل از تکیه به منابع سهل‌الوصول	تقویت ارتباط ذی‌نفعان	-۰/۰۹	۰/۸۲	عدم تایید
۷-۵	ظهور بازیگران جدید در نظام ملی نوآوری کشور	شبکه‌سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی‌ها و تجربیات	-۰/۱۳	۱/۱۸	عدم تایید
۸-۵	ظهور بازیگران جدید در نظام ملی نوآوری کشور	تقویت ارتباط ذی‌نفعان	۰/۰۶۵	۰/۰۴۵	عدم تایید
۹-۵	ظهور بازیگران جدید در نظام ملی نوآوری کشور	توانمندسازی سازمان دانشگاه و اعضای هیات علمی	۰/۰۳۷	۰/۳۳	عدم تایید

منبع: یافته‌های پژوهش

مقادیر جدول (۷) نشان می‌دهد عامل اقبال به آموزش عالی با عامل انگیزش مالی و روانی و معنوی ارتباط معنادار دارد، اما با عامل تقویت ارتباط ذی‌نفعان ارتباط معنادار ندارد. عامل محیط نامتقاضی دانش با عامل شبکه‌سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی‌ها و تجربیات ارتباط معنادار دارد، اما با عامل تقویت ارتباط ذی‌نفعان ارتباط معنادار ندارد. عامل عادات رفتاری و فکری جامعه دانشگاهی حاصل از تکیه به منابع

سهل الوصول با انگیزش مالی و روانی و معنوی ارتباط معنادار دارد، اما با عامل تقویت ارتباط ذی نفعان ارتباط معنادار ندارد. همچنین عامل ظهور بازیگران جدید در نظام ملی نوآوری کشور با هیچ کدام از عوامل شبکه سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی ها و تجربیات، تقویت ارتباط ذی نفعان و توانمندسازی سازمان دانشگاه و اعضای هیات علمی ارتباط معنادار ندارد.

### ۵- نتیجه گیری و پیشنهادات

از میان فرضیات مختلفی که در این پژوهش به آن پرداخته شد، همبستگی میان تنوع بخشی درون زای تامین مالی دانشگاه و تمهید قوانین و مقررات مورد نیاز در این زمینه دارای بیشترین است. این قوانین و مقررات اشکال گوناگونی دارند که برخی از آن ها به اختیارات و استقلال مدیریتی دانشگاه ها برمی گردد و برخی نیز جنبه های حقوقی و قضایی دارد. در این میان قوانین مربوط به ثبت و صیانت از حقوق مالکیت فکری، بسیار مورد تاکید قرار گرفته و در دست بررسی قرار گرفته است. به عنوان مثال، از زمان تصویب قانون بای-کول در ایالات متحده در سال ۱۹۸۰ که سیاست های قبلی را تغییر داد و باعث شد مخترعان، اختراعات را از طریق بودجه فدرال به دولت فدرال اعطا کنند، برنامه های ثبت اختراعات دانشگاهی و تلاش برای دستیابی به حمایت صنعتی به طور معنی داری افزایش یافته است (بالدینی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹؛ فلر و فلدمن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰ و تانتیواسدیکول<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲).

بر اساس نتایج به دست آمده، رابطه میان استقلال دانشگاهی و تنوع بخشی درون زای تامین مالی نیز مورد تایید قرار گرفت؛ هرچه استقلال مدیریتی و قانونی دانشگاه ها بیشتر باشد، امکان و تمایل به تنوع بخشی بیشتر است و مدیران دانشگاه می توانند ابتکار بیشتری در این زمینه به خرج دهند. استرمن و پراوت<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) معتقدند ظرفیت دانشگاه ها برای تولید درآمد اضافی مربوط به درجه استقلال اعطا شده توسط چارچوب قانونی است که در آن کار می کنند. آن ها می افزایند در حالی که سیاست گذاران خود اصلاح استقلال و

1- Baldini, N.

2- Feller, I., and Feldman, M.

3- Tantiyaswasdikul, K.

4- Estermann, T., and Pruvot, E. B.

اختیارات را به عنوان یک پیشران مهم برای ترویج تنوع درآمد تلقی می کنند، مدیران دانشگاهی معتقدند در نظر داشتن استقلال بیشتر به عنوان پیش شرط تنوع درآمد لازم است. برعکس، ساختارهای متنوع درآمد نیز ممکن است به تقویت استقلال یک موسسه کمک کند و خطرات مرتبط با وابستگی به یک تامین کننده را کاهش دهد. منابع اضافی، دانشگاه ها را قادر می کند تا به لحاظ استراتژیک در حیطه های نادیده گرفته شده سرمایه گذاری کنند و اولویت های سازمانی را از اهداف خارجی جدا کنند.

البته دانشگاه ها ذیل آیین نامه مالی معاملاتی دانشگاه ها با اجازه هیات امناء، اختیارات گسترده ای در به کار انداختن دارایی های خود دارند و حتی می توانند اموال غیرمنقول را به راحتی بفروشند و تنها برای فروش برخی اموال منقول علاوه بر مصوبه هیات امناء، نیاز به مصوبه هیات وزیران وجود دارد. برای دریافت شهریه از دانشجو نیز آزادی های زیادی برقرار است و نقش نظارت خارجی محدود به مواردی از قبیل تعداد دانشجو و قیمت خدمات است. البته همین موارد نیز قابل برداشتن است که ذیل مقوله «استقلال دانشگاهی» و «تدوین قوانین، مقررات و آیین نامه های مورد نیاز» می گنجد.

براساس نتایج به دست آمده، همبستگی میان خودجوشی و طبیعی بودن یکی از شرایط علی است و تنوع بخشی درون زایی تامین مالی مورد تایید قرار گرفت. این مساله دلالت بر این دارد که قید درون زایی برای تنوع بخشی به درستی انتخاب شده است. در واقع نوآوری این پژوهش در این است که پیشنهاد می کند فرآیند تنوع بخشی نه تنها با اجبار و قانون و تحمیل، بلکه با روش هایی که از جنس هم افزایی و شبکه سازی و یادگیری است به تدریج و به صورت طبیعی دنبال شود. این مساله به نوبه خود در استحکام بخشیدن و قوت الگو نهایی تاثیر گذار خواهد بود.

همبستگی میان «تنوع بخشی درون زای تامین مالی» که پدیده محوری این الگو بود و راهبرد «شبکه سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی ها و تجربیات» تایید شد. حقیقت این است که هم اکنون شعله هایی از روش های جدید تامین مالی در نقطه نقطه دانشگاه های کشور روشن شده است. به عنوان نمونه، می توان به جذب کمک های موردی از خیرین در دانشگاه های کشور، تشکیل شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی در کشور که خدمات آزمایشگاهی را به فروش می رساند و تجهیزات بلااستفاده و کم استفاده در دانشگاه ها اشاره کرد. اگر اطلاعات مربوط به این روش ها توسط بانک های اطلاعاتی به



اعتباربخشی الگوی تامین مالی آموزش ... ۱۸۹

اشتراک گذاشته شود، از تجهیزات مربوطه به صورت مشترک استفاده شود (با پرداخت هزینه‌ها) و توانمندی‌ها و تجربیات با روش‌هایی چون آموزش و دوره‌های مناسب و جلسات انتقال تجربه نشر داده شود، این فرآیند تسریع شده و طبیعی‌تر به پیش خواهد رفت و برعکس، مبادرت دانشگاه‌ها به هر نوع روش تامین مالی، منجر به شبکه‌سازی‌های متعدد می‌شود. پریگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) به برخی از منافع دانشگاه‌ها که از رهگذر ارتباط با صنعت به دست می‌آید نظیر دسترسی به داده‌ها و امکانات و تجهیزات بخش صنعت اشاره می‌کند که در زمره مزایای غیرمالی مطرح می‌شود.

فرضیه دیگری که مورد تایید واقع شد، ارتباط میان «تنوع‌بخشی درون‌زای تامین مالی» و «انگیزش مالی و روانی و معنوی» بود. اگر روش‌های تامین مالی جدید برای بازیگران این حوزه به لحاظ مالی سودمندتر از روش‌های فعلی باشد و در ارتقای جایگاه و رتبه آن‌ها تاثیرگذار باشد به صورت طبیعی‌تر توسعه خواهد یافت. به صورت ویژه در مورد اعضای هیات علمی ارتقای دستمزد و رتبه علمی در این زمینه قابل توجه است. از آنجا که رتبه علمی بر مبنای آیین‌نامه ارتقای اعضای هیات علمی تعیین می‌شود، لازم است این آیین‌نامه به گونه‌ای تنظیم شود که از روش‌های جدیدتر پشتیبانی کند. انگیزش معنوی نیز به صورت ویژه برای خیرین و واقفین حوزه آموزش عالی باید مورد تاکید قرار گیرد. این کار می‌تواند از طریق تبلیغات که در سطوح دینی، دانش‌آموزی، دانشجویی و رسانه‌ای انجام می‌گیرد، تسهیل شود.

یکی از فرضیات بسیار مهم که در این مرحله تایید شد همبستگی «تنوع‌بخشی درون‌زای تامین مالی» و «تقویت ارتباط ذی‌نفعان» است. اگر دانشگاه راسا وارد ارتباط گرفتن و تعامل با ذی‌نفعان شود، این فرآیند مدیریت ذی‌نفعان نامیده می‌شود. از آنجا که دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی تمام ویژگی‌های یک سازمان خدماتی را دارند، بنابراین، همان اصولی که در بازاریابی خدمات به کار می‌رود در آموزش عالی نیز کاربرد دارد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۱). در همین راستا، زیتلو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۱) بر تعامل با مجموعه‌های بیرونی به عنوان بخشی از راهبردهای مالی موسسات غیرانتفاعی تاکید می‌کنند و تعامل با سایر موسسات غیرانتفاعی، فعالان کسب و کار، بخش عمومی و دولت را

1- Prigge, G. W.

2 Zietlow, J.

به عنوان مصادیق این ارتباط مطرح می‌کنند. استراند<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) نیز یکی از ملزومات توسعه منابع مالی در سازمان‌ها را بازاریابی و ایجاد ارتباط با مردم و سایر سازمان‌هایی می‌داند که می‌توانند پشتیبانی مالی بیشتری از سازمان ارائه دهند (حسینی و همکاران، ۱۳۹۱). در این خصوص، پرزسپارل و تور<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) معتقدند اعتمادسازی با ذی‌نفعان، یکی از اصول مهمی است که باید دانشگاه‌ها از طریق اعمال مدیریت، آن را محقق سازند.

فرضیه دیگر که از جنس ارتباط میان پدیده‌محوری و راهبردها بود و مورد تایید قرار گرفت به همبستگی «تنوع‌بخشی درون‌زای تامین مالی» و «توانمندسازی سازمان دانشگاه و اعضای هیات علمی» برمی‌گشت. در واقع برای بهره‌گیری از روش‌های تامین مالی جدید لازم است کادر اداری و علمی دانشگاه، آموزش‌های تکمیلی و متفاوتی ببینند تا برای فعالیت‌ها و زمینه‌های جدید آماده شوند. همچنین سازمان دانشگاه باید هم به لحاظ ساختاری و هم محتوایی تقویت شود. برخی از پژوهشگران در این زمینه به نقش سازمان‌های واسط اشاره کرده‌اند. سازمان‌های واسطه‌ای با هدف غلبه بر این مشکلات در نظر گرفته می‌شوند (هوولز، ۲۰۰۶) و به عنوان سازمان‌های مرزی عمل می‌کنند که مرز ترکیبی بین منطقات علمی و تجاری را مدیریت می‌کنند (موری، ۲۰۱۰ و مارتین و الکساندر، ۲۰۱۳). سازمان‌های واسطه، ابعاد مجاورت‌های مختلف را بسته به تجربه قبلی بازیگران دانشگاهی و صنعتی و ماهیت دانش که انتقال داده می‌شود، بسط می‌دهند. راسموسن و همکاران (۲۰۰۶) بیان می‌کنند که به طور خاص، دفاتر انتقال تکنولوژی بیشتر به بهبود ابعاد شناختی و سازمانی تمرکز می‌کنند در حالی که انکوباتورهای دانشگاهی و مراکز پژوهشی در جهت کاهش فاصله اجتماعی و جغرافیایی عمل می‌کنند. این کار در نهایت به کارایی و اثربخشی بیشتر منجر می‌شود، از این رو، فرضیه ارتباط میان «توانمندسازی سازمان دانشگاه و اعضای هیات علمی» و «اثربخشی و کارایی» در این پژوهش مورد تایید قرار گرفته است.

یکی از فرضیات مورد تایید که از جنس ارتباط میان شرایط مداخله‌گر و راهبردها است، همبستگی «وجود ظرفیت‌های بالقوه فیزیکی و قانونی در دانشگاه‌ها» و «تمهید قوانین و مقررات و آیین‌نامه‌های مورد نیاز» بود. در واقع، افزایش بی‌رویه تعداد دانشگاه‌ها و

1- Strand, R.

3- Pérez-Esparrells, C. and Torre, E. M.

اعتباربخشی الگوی تامین مالی آموزش ... ۱۹۱

توسعه برخی زیرساخت‌ها در سالیان گذشته موجب شده که هم‌اکنون برخی ظرفیت‌های معطل و قابل استفاده در دانشگاه‌ها باقی بماند. به این مساله باید ظرفیت‌های قانونی سهل-گیرانه مانند معافیت‌های بیمه‌ای و مالیاتی و... را افزود. به طور بدیهی برای فعال‌سازی چنین ظرفیت‌هایی نیاز به رفع موانع قانونی و تمهید آیین‌نامه‌ها و رویه‌های داخلی است. همانطور که پیشتر بیان شد این مساله می‌تواند شامل اختیارات و استقلال مدیریتی و قانونی از یک سو و مسائل مربوط به مالکیت فکری از سوی دیگر باشد.

در زمینه ارتباط شرایط زمینه‌ای و راهبردها، سه فرضیه مورد تایید قرار گرفت؛ فرضیه اول تاثیر «اقبال به آموزش عالی» و «انگیزش مالی، روانی و معنوی» بود. ارتباط میان این دو مساله واضح به نظر می‌رسد. هرچه سائق‌های انگیزشی بیشتر باشد، اقبال به آموزش عالی بیشتر است و هرچه اقبال به این حوزه بیشتر باشد، انگیزش به صورت موثرتری انجام می‌گیرد. فرضیه دوم، به همبستگی «محیط نامتقاضی دانش» و «تقویت ارتباط ذی‌نفعان» اشاره می‌کند. در شرایطی که محیط کشور به لحاظ فرهنگی و اقتصادی آماده پذیرش پژوهش علمی و فعالیت دانشگاهی نیست، هم دانشگاه‌ها باید به تعامل بیشتر با ذی‌نفعان مبادرت کنند و هم دولت باید این مسیر را تسهیل کند. در مورد مدیریت ذی‌نفعان دانشگاهی پیشتر توضیح داده شد، اما دولت هم می‌تواند با سیاست‌گذاری‌های مناسب این فرآیند را تسهیل کند. یکی از این سیاست‌ها، ایجاد فرآیند اعتبار مالیاتی<sup>۱</sup> است. بر پایه این سیاست به جای اینکه مالیات‌دهندگان به دولت، مالیات پرداخت کنند و دولت وظیفه بازتوزیع منابع را برعهده بگیرد، این اجازه را دارند که خود به طور مستقیم با نهادهایی مانند دانشگاه وارد تعامل شوند و مالیات را مستقیم به آن‌ها پرداخت کنند. به این ترتیب ارتباط مالی مستقیم میان ذی‌نفعان شکل می‌گیرد و این ارتباط مالی مقدمه‌ای طبیعی برای سایر همکاری‌های دیگر می‌شود.

آخرین فرضیه در این زمینه، همبستگی میان «تربیت خاص جامعه دانشگاهی در اثر تکیه بلندمدت به منابع آسان» و «انگیزش مالی، روانی و معنوی» است. ارتباط میان این دو مقوله را می‌توان چنین توضیح داد؛ جامعه دانشگاهی تاکنون به شهریه و منابع مستقیم دولتی عادت کرده است. این منابع موجب رخوت در رفتار و جمود در افکار دانشگاهیان در زمینه آماده شدن برای سایر روش‌های تامین مالی شده است، چراکه هر روش تامین مالی

نیازمند مسئولیت‌پذیری، رفتار، طرز فکر، نوآوری و مهارت‌های خاص است. بنابراین، این تغییر مانند هر تغییر دیگری با مقاومت روبه‌رو می‌شود و شکستن آن نیاز به انگیزش‌های متنوع چه به لحاظ مالی و چه روانی و چه معنوی دارد.

بر مبنای توضیحات فوق پیشنهاد اصلی این پژوهش حرکت به سمت تنوع‌بخشی تامین مالی هم در سطح سیاست‌گذاری دولتی و هم در سطح عملیاتی است. به صورت ویژه شبکه‌سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی‌ها و تجربیات می‌تواند این فرآیند را تسریع کند و به صورت طبیعی پیش‌برود. در این راستا دولت‌ها و خود دانشگاه‌ها باید تمهیدات قانونی و حقوقی را هرچه سریع‌تر فراهم کنند و به لحاظ ساختاری، آرایشی متناسب با تغییر جدید به خود بگیرند. همچنین افزایش همکاری‌ها و تعاملات میان ذی‌نفعان می‌تواند زمینه‌های تغییر و تامین مالی را بیشتر کند و انگیزش مالی و روانی و معنوی نیز باید متوجه پشتیبانی از روش‌های جدید شود.

با توجه به اینکه این پژوهش یک الگوی عمومی برای حوزه آموزش عالی ارائه می‌دهد و به سبب روش‌های گوناگون تامین مالی اشاره می‌کند، پیشنهاد نظری برای پژوهش‌های بعدی تمرکز بر یک روش خاص تامین مالی، یک نوع دانشگاه یا رشته تحصیلی خاص است. اگر این تمرکز روی روش تامین مالی صورت گیرد، پیشنهاد می‌شود تدوین الگوی استفاده از منابع وقف و خیریه در نظام آموزش عالی کشور و تدوین الگوی استفاده از روش‌های ارتباط با صنعت در دانشگاه‌ها در اولویت قرار گیرند، چراکه این روش‌ها باید بیش از پیش گسترش یابند و سهم بیشتری در سبب تامین مالی داشته باشند. همچنین اگر عزمی برای کاهش منابع دولتی و شهریه دانشجویی وجود داشته باشد، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی برای تدوین الگوی تعدیل این منابع در سبب تامین مالی دانشگاه‌ها صورت گیرد. به این ترتیب هر دانشگاه با توجه به شرایط خاص خود، می‌تواند ترکیب متفاوتی از روش‌های تامین مالی با سهم‌های مختلف را در خود جای دهد و از دانشگاه دیگر متفاوت عمل کند.

پیوست (الف)

مصاحبه‌های انجام شده در این تحقیق با توجه به موقعیت شغلی نگارندگان و امکان ارتباط با زبده‌ترین کارشناسان کشور در معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، مرکز شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، شورای عالی انقلاب فرهنگی، ستاد نقشه جامع علمی کشور، موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، دانشجویان رشته آموزش عالی و تعدادی از بهترین اساتید کشور با سبقه فعالیت در صنعت و دولت صورت گرفته است. ملاک‌های مدنظر عبارت بودند از: تخصص علمی و نظری، انجام کار کارشناسی در موضوع، تحصیل و مطالعه در موضوع، ارتباط شغلی با موضوع و... از این دایره گسترده، به طور طبیعی در انتخاب ۱۵ نفر اول، تماس عملی و نظری طولانی و مستمر آنان با موضوع (حداقل ۱۰ سال) و در انتخاب ۲۵ نفر دوم تمرکز نظری عمیق بر این موضوع مدنظر قرار گرفت. در انتخاب ۱۵۵ نفر بعدی تا حدودی از سخت‌گیری در این معیارها کم شد. مشخصات جمعیت‌شناسی مصاحبه‌شوندگان به شرح جدول زیر است:

کد مصاحبه‌شونده	حوزه درگیری مصاحبه‌شونده
م ۱۱، م ۱۳، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۲، م ۲، م ۴	وقف و خیریه
م ۱۰، م ۱۱، م ۱۳، م ۱۲، م ۱۴، م ۲، م ۶	شهریه دانشجویی
م ۱۱، م ۱۳، م ۱۴، م ۵، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۲، م ۲، م ۴	ارتباط با صنعت و جامعه
م ۱۱، م ۱۴، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۲، م ۲، م ۳، م ۴، م ۶	تامین مالی دولتی
م ۱، م ۱۳، م ۱۵، م ۵، م ۷، م ۱۰، م ۱۲، م ۳، م ۴	مدیریت مالی دانشگاه‌ها
م ۱، م ۱۱، م ۱۴، م ۱۵، م ۱۰، م ۲، م ۳، م ۶	پژوهش در حوزه تامین مالی

پیوست (ب)

جدول تعریف عملیاتی واژه‌های به‌کار رفته در این مدل

تعریف عملیاتی	مقوله اصلی
استقلال هم‌جانبه دانشگاه از حیث مدیریتی، مالی، علمی و...	استقلال دانشگاهی
امکان برخورداری عموم افراد جامعه از امکانات آموزش عالی کشور به گونه‌ای که تنها محدودیت در این زمینه، استعدادها، علاقمندی‌ها و شایستگی‌های خود فرد باشد.	دسترسی عادلانه به آموزش عالی
منظور طبیعی بودن فرآیند تامین مالی است که برگرفته از ظرفیت‌های درونی و شایستگی‌های آن باشد و خارج از چارچوب وظایف حوزه نباشد و به صورت تکاملی و تطوری شکل گرفته و جوشیده باشد.	درون زایی و خودجوشی
منظور پایداری روش تامین مالی، کافی و عقلایی بودن آن به لحاظ اقتصادی و عملی است.	قابلیت اتکای روش تامین مالی
متنوع کردن و تعدیل سبد روش‌های تامین مالی که به صورت طبیعی و درون‌زا باشد.	تنوع‌بخشی درون‌زای تامین مالی
افزایش روش‌های مختلف تعامل و همکاری علمی با دیگر کشورها	افزایش تعاملات و همکاری‌های بین‌المللی
به اشتراک‌گذاری و هم‌افزایی و همکاری میان بازیگران که می‌تواند وجوه مختلفی از حیث اطلاعات، تجهیزات، توانمندی‌ها و تجربیات داشته باشد.	شبکه‌سازی اطلاعات، تجهیزات، توانمندی‌ها و تجربیات
انگیزش بازیگران حوزه از روش‌های گوناگون (مالی، رتبه و درجه، احترام و جایگاه، اجر معنوی و...)	انگیزش مالی و روانی و معنوی ذی‌نفعان
تقویت همکاری‌ها و تعاملات میان بازیگران گوناگون حوزه	تقویت ارتباط ذی‌نفعان
تقنین قوانین و مقررات و تدوین آیین‌نامه‌های ذیل قوانین موضوعه در نهادهای عملیاتی	تمهید قوانین و مقررات و آیین‌نامه‌های موردنیاز
ارائه آموزش‌های موردنیاز، به‌کارگیری کارکنان شایسته، ایجاد سازمان‌ها و واحدهای موردنیاز و تمهید زیرساخت‌های مورد نیاز	توانمندی سازمان دانشگاه و اعضای هیات علمی

اعتباربخشی الگوی تامین مالی آموزش ... ۱۹۵

ادامه جدول تعریف عملیاتی واژه‌های به‌کار رفته در این مدل

تاثیرات منصوب به نهادها و افراد دولتی اعم از تامین مالی، عزل و نصب، وضع قوانین و دستورات، محدودیت و گشایش در تعاملات و...	تاثیرگذاری پررنگ دولت به لحاظ مستقیم و غیرمستقیم
فرآیندهایی که به صورت رسمی و در سازمان دانشگاه رویت و اجرا نمی‌شود؛ مانند اجرای پروژه صنعتی توسط عضو هیات علمی در محیط دانشگاه بدون اطلاع سازمان دانشگاه	فرآیندهای غیررسمی و پنهان کاری در رفتار بازیگران
امکانات زیرساختی دانشگاه (مانند ساختمان و تجهیزات و...) و مزیت‌های قانونی که از طرف قانونگذار برای دانشگاه ایجاد شده است (مانند قوانین بیمه، مالیات، کار و...)	وجود ظرفیت‌های بالقوه فیزیکی و قانونی در دانشگاه‌ها
استقبال و توجه به حوزه آموزش عالی و حمایت از تخصیص امکانات به آن در میان آحاد جامعه	اقبال به آموزش عالی
شرایط اقتصادی، صنعتی، سیاسی، فرهنگی و... که احساس نیاز به دانش در آن نمی‌شود.	محیط نامتقاضی دانش
پیش‌فرض‌ها و عاداتی که طی زمان متمادی که آموزش عالی از طریق شهریه و منابع دولتی تغذیه شده است در میان اساتید، کارمندان، دانشجویان، مدیران و سیاست‌گذاران حوزه آموزش عالی به لحاظ رفتار عملی و نیز نگرش فکری شکل گرفته است.	عادات رفتاری و فکری جامعه دانشگاهی ناشی از تکیه به منابع سهل‌الوصول
ظهور سازمان‌ها و مفاهیم جدید در فضای علمی، فناوری و نوآوری کشور که پیشتر کمرنگ بوده‌اند یا وجود نداشته‌اند؛ مانند شرکت‌های دانش‌بنیان، سرمایه‌گذاران خطرپذیر، شتاب‌دهنده‌ها، پارک‌های فناوری و...	ظهور بازیگران جدید در نظام ملی نوآوری کشور
انجام درست و موثر کارها و انجام کارهای موثر و درست	کارایی و اثربخشی

منابع

الف- فارسی

حسینی، میرزاحسن، احمدعلی یزدان‌پناه و رومینا فرهادی نهاد (۱۳۹۱)، «بررسی تاثیرات مستقیم و غیرمستقیم عناصر بازاریابی رابطه‌ای بر وفاداری دانشجویان»، *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، ۶۶، ۱۲۱-۱۴۳.

داوری، احمد، احمد خدادادی و یوسف زراعتکیش (۱۳۹۵)، *با نمایندگان مردم در مجلس دهم: آشنایی با بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری*، تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

ذاکری‌صالحی، غلامرضا و مائده صالحی نجف‌آبادی (۱۳۹۱)، «ارائه راهبردهایی برای جذب دانشجویان خارجی در ایران»، *آموزش عالی ایران*، ۱۵، ۶۵-۹۲.

رحمان سرشت، حسین (۱۳۷۴)، «گرایش به خصوصی‌سازی آموزش عالی در ایران و آموزش عالی خصوصی در جهان»، *پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، ۱۲، ۷۱-۸۰.

عمادزاده، مصطفی (۱۳۸۸)، *تامین مالی آموزش عالی: جایگاه دولت و بخش خصوصی، رویکردها و چشم‌اندازهای نو در آموزش عالی*، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.

محمدپور، احمد، رسول صادقی و مهدی رضایی (۱۳۸۹)، «روش‌های تحقیق ترکیبی به عنوان سومین جنبش روش‌شناختی: مبانی نظری و اصول عملی»، *جامعه‌شناسی کاربردی*، ۲۱(۲)، ۷۷-۱۰۰.

مهربانی، وحید (۱۳۹۵)، «اثر آموزش عالی بر بهره‌وری صنایع ایران: مقایسه دو نظریه سرمایه انسانی و فیلتر»، *فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی*، ۳(۶۲)، ۱۳۷-۱۵۸.

نادری، ابوالقاسم (۱۳۸۰)، *توان مالی دولت و سایر راه‌های تامین مالی آموزش عالی*، موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی: تهران.

ب- انگلیسی

Alexander, A. T. and Martin, D. P (2013), "Intermediaries for Open Innovation: A Competencebased Comparison of Knowledge Transfer Offices Practices", *Technol. Forecast. Soc. Chang*, 80 (1), 38-49.



- Baldini, N (2009), "Implementing Bayh-Dole-like Laws: Faculty Problems and Their Impact on University Patenting Activity", *Res. Policy*, 38 (3), 1217-1224.
- Birks, M (2015), *Grounded Theory: A Practical Guide*, Sage.
- Bjerregaard, T (2011), "Industry and Academia in Convergence: Micro-institutional Dimensions of R&D Collaboration", *Technovation*, 30 (2), 100-108.
- Bruneel, J., D'Este, P. and Salter, A (2011), "Investigating the Factors That Diminish the Barriers to University-industry Collaboration", *Res. Policy*, 39 (7), 858-868.
- Capano, G (1999), *Italy: The Endless transition. In D. Braun, & F. X. Merrien, Towards a New Model of Governance for Universities?* (pp. 195-219), London: Jessica Kingsley.
- D'Este, P., Guy, F., and Iammarino, S (2013), "Shaping the Formation of University-industry Research Collaborations: What Type of Proximity Does Really Matter?", *J. Econ. Geogr.*, 13 (4), 537-558.
- Dreher, A., Nunnenkamp, P., and Thiele, R (2008), "Does Aid for Education Educate Children? Evidence from Panel Data", *World Bank Economic Review*, 22 (2), 291-314.
- Drezner, N. D., and Huehls, F (2014), *Fundraising and Institutional Advancement: Theory, Practice, and New Paradigms*, Routledge.
- Du, J., Leten, B., and Vanhaverbeke, W (2014), "Managing Open Innovation Projects Withscience-based and Market-based Partners", *Res. Policy*, 43(5), 828-840.
- Estermann, T., and Pruvot, E. B (2011), *Financially Sustainable Universities II-European Universities Diversifying Income Streams*, European University Association.
- Estrada, I., Faems, D., Cruz, N. M., and Santana, P. P (2016), "The Role of Interpartner Dissimilarities in Industry-University Alliances: Insights from a Comparative Case Study", *Research Policy*.
- Feller, I., and Feldman, M (2011), "The Commercialization of Academic Patents: Black Boxes, Pipelines, and Rubik's Cubes", *J. Technol. Transfer*, 35 (6), 597-616.
- Fornell, C. & Larcker, D. (1981). "Structural equation models with unobservable variables and measurement error". *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, pp. 39-50.
- Friedman, M (1953), *Essays in Positive Economics*, Chicago: University of Chicago Press.
- Friedman, M., and Friedman, R (1980), *Free to Choose*, Middlesex, England: Martin Secker & Warburg LTD.

- George, G. G., Zahra, S. A., and Wood, D. R (2002), "The Effects of Business-university Alliances on Innovative Output and Financial Performance: A Study of Publiclytraded Biotechnology Companies", *J. Bus. Venturing*, 17 (6), 577-609.
- Greenaway, D., and Haynes, M (2003), "Funding Higher Education in the UK: The Role of Fees and Loans", *The Economic Journal*, 113, 150-166.
- Howells, J (2006), "Intermediation and the Role of Intermediaries in Innovation", *Res. Policy*, 35 (5), 715-728.
- Jacobsson, S., and Karltorp, K (2013), "Mechanisms Blocking the Dynamics of the European off shore Wind Energy Innovation System- Challenges for Policy Intervention", *Energy Policy*, 63, 1182-1195.
- Alexander, A. T., and Martin, D. P (2013), "Intermediaries for Open Innovation: A Competence based Comparison of Knowledge Transfer Offices Practices", *Technol. Forecast. Soc. Chang*, 80 (1), 38-49.
- Johnstone, D. B (2005), *Cost-sharing and the Cost-effectiveness of Grants and Loan Subsidies to Higher Education*, In D. B. Johnstone, M. J. Rosa, H. Vossensteyn, & T. Pedro, *Cost-Sharing and Accessibility in Western Higher Education: A Fairer Deal?*, (pp. 84-101), Dordrecht, The Netherlands: Springer Publishing.
- Johnstone, D. B., and Marcucci, N. P (2007), *Worldwide Trends in Higher Education Finance: Cost-sharing, Student Loans and Support of Academic*, UNESCO's Higher Education Commissioned Paper Series, Retrived 1, 2, 2014 from <http://unesco.org/Education/Higher Education/UNESCO Forum on Higher Education Research and Knowledge/Papers and Publications/commissioned papers>
- Knight, J (2003), *Internationalization of Higher Education Practices and Priorities: 2003 IAU Survey Report*, International Association of Universities.
- Kretovics, M., and Michael, S. O (2005), *Financing Higher Education in a Global Market*, Algora Publishing.
- Lasher, W. F., and Cook, W. B (1996), "Toward a Theory of Fund Raising in Higher Education", *The Review of Higher Education*, 20 (1), 33-51.
- Michaelowa, K., and Weber, A (2006), *Aid Effectiveness Reconsidered: Panel Data Evidence for the Education Sector*, Hamburg: Hamburg Institute of International Economics.
- Michaelowa, K., and Weber, A (2007), *Aid Effectiveness in Primary, Secondary and Tertiary Education*. In: Background Paper Prepared for the Education for All Global Monitoring Report 2008,

- Education for All by 2015: will we make it? (2008/ED/EFA/MRT/PI/51).
- Murray, F (2011), "The Oncomouse that Roared: Hybrid Exchange Strategies as a Source of Distinction at the Boundary of Overlapping Institutions", *Am. J. Sociol.*, 116 (2), 341-388.
- Pérez-Esparrells, C., and Torre, E. M (2012), "The Challenge of Fundraising in Universities in Europe", *International Journal of Higher Education*, 1 (2), 55.
- Prigge, G. W (2005), "University-industry Partnerships: What do They Mean to Universities", *Industry and Higher Education*, 19 (3), 221-229.
- Rasmussen, E., Moen & Gulbrandsen, M (2006), "Initiatives to Promote Commercialization of University Knowledge", *Technovation*, 26 (4), 518-533.
- Riddell, A., and Nino-Zarazua, M (2016), "The Effectiveness of Foreign aid to Education", *International Journal of Educational Development*, 48, 23-36.
- Santoro, M. D (2000), "Success Breeds Success: The Linkage Between Relationship Intensity and Tangible Outcomes in Industry-university Collaborative Ventures", *J. High Technol. Manage. Res.*, 11 (2), 255-273.
- Sauermann, H., and Stephan, P (2012), "Conflicting Logics? A Multidimensional View of Industrial and Academic Science", *Organ. Sci.*, 24 (3), 889-909.
- Strand, R (2016), *Fundraising or Fund Development - What's the Difference*, Retrived from: [www.experience.com](http://www.experience.com).
- Strauss, A., (1998), *Basics of Qualitative Research: Procedures and Techniques for Developing Grounded Theory*.
- Tantiyaswasdikul, K (2012), "The Impact of the Breadth of Patent Protection and the Japanese University Patents", *Int. J. Innov. Manag. Technol*, 3 (6), 754-758.
- Tartari, V., Salter, A., and D'Este, P (2012), "Crossing the Rubicon: Exploring the Factors that Shape Academics' Perceptions of the Barriers to Working with Industry", *Camb. J. Econ.*, 36 (3), 655-677.
- Thornton, P. H., and Ocasio, W (1999), "Institutional Logics and the Historical Contingency of Power in Organizations: Executive Succession in the Higher Education Publishing Industry, 1958-1990". *Am. J. Sociol.*, 105, 801-843.
- Thornton, P. H., Ocasio, W., and Lounsbury, M (2012), *The Institutional Logics Perspective: A New Approach to Culture, Structure, and Process*. Oxford: Oxford University Press.

- Tilak, J. B (1991), "The Privatization of Higher Education", *Prospects*, 21 (2), 227-239.
- West, E.G. (1964), *The Role of Education in Nineteenth Century Doctorines of Political Economy*, Reprinted in: *The Economic Value of Education: Studies in the economics of education*. M. Blaug (1992). England, Edward Elgar Publishing, Ltd: 72-161
- Wolf, A (2011), *The Economics and Finance of Higher Education*, London, UK: Elsevier Ltd.
- Zietlow, J., Hankin, J. A., and Seidner, A. G (2011), *Financial Management for Nonprofit Organizations: Policies and Practices*, New Jersey: John Wiley & Sons.